Домашнее задание №8

Тельнов Сергей

Используемая база данных на SQL



Добавим триггеры для первого задания









1. Одно место не может быть продано или забронировано более чем один раз (в том числе, продано и забронировано одновременно).

На tickets стоит ограничения

**CONSTRAINT** tickets\_unique **UNIQUE** (seatNo, flight\_id)

Из-за этого не может быть куплено несколько билетов на одно место

1. Бронь можно обновить, после чего она будет действительна ещё одни сутки.

Можно обновить tickets по id и изменить **reserved\_time** на **now()**. За удаление брони будет отвечать функция **booking\_timeout()**.

1. Бронь автоматически снимается через сутки после последнего обновления, но не позже, чем за сутки, до вылета рейса.

Для автоматического обновления сделал триггер (как сделать на таймаут я не понял). За удаления будут отвечать два триггера **remove\_booking\_trigger** и **booking\_timeout\_trigger**.

1. Бронирование автоматически закрывается за сутки до времени рейса.

Для этого сделал функцию **limit\_time\_check()**, которая не позволит сделать insert/update за какое-то время до вылета.

1. Продажи автоматически закрываются не позднее двух часов до вылета рейса, либо при распродаже всех мест либо по запросу администратора.

Билет нельзя купить за 2 часа до вылета из-за **limit\_time\_check()**. Если все билеты скуплены, то нельзя купить новые из-за

**CONSTRAINT** tickets\_unique **UNIQUE** (seatNo, flight\_id)

По запросу администратора можно поставить не скупленным билетам **status ‘unavailable’**.

1. Запишите определение базы данных Airline на языке SQL.

Описал выше

1. Определите, какие индексы требуется добавить к таблицам базы данных Airline.

В таблице **flight** часто использовались поля **id** и **flight\_time**, в **tickets** поля **id** и **reserved\_time**.

Можно попробовать добавить индексы на пары **(flight.id, flight\_time), (tickets.id, reserved\_time)**.

1. Пусть частым запросом является определение средней заполненности самолёта по рейсу. Какие индексы могут помочь при исполнении данного запроса?

В таком случае будет много запросов с использование **(tickets.flight\_id, tickets.status)**. Можно попробовать добавить индексы на эту пару полей.

1. Запишите добавление индексов на языке SQL.

